

Journal of
**Natural
science**

**No5
2021**

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.11. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф12. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц13. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.14. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц15. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.16. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)17. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц18. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)19. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц20. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

ЦЕННЫЕ И ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА ШЕЛКОВИЦЫ

Азимова Д.Э., Шабанова Н.И.

Джизакский государственный педагогический института

Аннотация: В данной статье описываются полезные свойства шелковицы, рассматриваются пищевая ценность и химический состав её ягод, и применение в народной медицине.

Ключевые слова: тутовник, антиоксидант, целебные свойства, плод шелковицы.

Annotatsiya: Ushbu maqolada tutning foydali xususiyatlari tasvirlangan, uning rezavorlarining ozuqaviy qiymati va kimyoviy tarkibi va an'anaviy tibbiyotda qo'llanilishi muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: tut, antioksidant, dorivor xususiyatlari, tut mevasi.

Summary: This article describes the beneficial properties of mulberry, discusses the nutritional value and chemical composition of its berries, and their use in folk medicine.

Key words: mulberry, antioxidant, medicinal properties, mulberry fruit.

Шелковица – «Древо жизни», у народов Востока считается священным и высокопочитаемым деревом. Оно так же известно под названием тут или тутовник. Произрастает шелковица в Центральной Азии, в субтропиках Евразии, в Африке и Северной Америке, а также его можно встретить и в Узбекистане.

Тутовник может прожить очень долго. Учеными установлено, что он живет 300-500 лет и даже больше. Тутовое дерево совсем неприхотливо к уходу. Имеет густую раскидистую крону. Ягоды шелковицы - небольшие мясистые плоды, похожи на ягоды малины или ежевики. В длину достигают 2-3 см. Они сочные, сладкие и имеют приятный аромат. Шелковица бывает разных сортов. В свою очередь, в зависимости от сорта, ягоды у шелковицы бывают белыми, розоватыми, красными и черными, но чаще всего встречается шелковица с черными и белыми плодами. Хотя род Тутовые включает в себя 17 видов растений, среди них самое большое хозяйственное значение получили три: шелковица белая (*лат. Morus alba*), черная (*лат. Morus nigra*) и красная (*лат. Morus rubra*).

Шелковица имеет большое значение в народном хозяйстве. Является очень ценным деревом. Люди используют не только ягоды этого дерева, но и древесину. Большую ценность имеют и листья - личинка тутового шелкопряда питается листьями шелковицы, при окукливании для своего

кокона она выделяет шелковую нить. Эти коконы используют для производства шёлка. Листья находят применение и в лечебных отварах.

Древесина этого растения тяжелая и плотная, но при этом хорошо поддается обработке, не ссыхается и со временем не растрескивается. Из нее изготавливают музыкальные инструменты. Тутовое дерево применяют и в качестве строительного материала, а также для различных декоративных, хозяйственных изделий. Из луба делают картон и веревки. Из листьев и коры получают краситель желтого цвета. Японцы, применяют тутовое дерево при производстве бумаги для денег. Китайцы в древности, из коры этого дерева делали бумагу. В народе для лечения некоторых болезней используется кора, корни и ягоды. Все любят сочные и сладкие ягоды тутовника. Плоды тутовника кушают не только в свежем виде, из них так же готовят варенье, компоты и многое другое.

Родиной шелковицы считается Китай. Возможно, оттуда было завезено тутовое дерево в Среднюю Азию. Именно в Китае, 6000-7000 тысяч лет назад, впервые начали производить шелк. Одна из китайских легенд повествует о том, как основная жена Желтого Императора, госпожа Си-лин (также известная как Си Лин-Ши, Лей-Цу или Силинши), открыла шелк. Отдыхая под тутовым деревом, Си Лин Ши пила чай. В ее чашку упал кокон тутового шелкопряда и стал расплетаться в горячей воде тонкими, вызывающими восхищение своими переливами нитями. Так Китай стал единственной империей производившей шелк.

Производство шелка долгое время хранилось в секрете. Китай активно торговал тканями из шелка. Империя запрещала вывозить яйца тутового шелкопряда. Попытка такой контрабанды каралась смертью.

Но однажды, китайская принцесса, жившая в IV веке н. э., вышла замуж за правителя Бухары, и привезла ему в дар яйца шелковицной бабочки, спрятав их в своей прическе. В 552 году два монаха, в полых бамбуковых посохах доставили герны Византийскому императору Юстиниану. После IV крестового похода (1203–1204) яйца шелкопряда попали из Константинополя в Венецию. В XIV веке шелководством стали заниматься на юге Франции. Известно, что шелководством в Узбекистане, а именно в Фергане занимались еще в IV в. н. э. [2, с. 10–12]

В Средней Азии плоды шелковицы называют шохтут, что в переводе означает царская ягода. Называют ее так за изысканный вкус и целебные свойства. В них, в большом количестве содержатся сахара; органические кислоты — яблочная, лимонная; пектины; дубильные; зольные и красящие вещества; витамины С, В, РР; тригонеллин; каучук — [6, р.9140; 3, с.57].

Таблица 1. Пищевая ценность и химический состав на 100 г продукта:

Питательные вещества		Витамины		Минералы	
Вода	87,68 г	Ретинол (А)	1 мкг	Кальций, Са	39 мг
Белки	1,44 г	Тиамин (В1)	0,029 мг	Железо, Fe	1,85 мг
Жиры:	0,39 г	Рибофлавин (В2)	0,101 мг	Магний, Mg	18 мг
насыщенные	0,027 г	Ниацин (В3)	0,620 мг	Фосфор, P	38 мг
мононенасыщенные	0,041 г	Пиридоксин (В6)	0,050 мг	Калий, К	194 мг
полиненасыщенные	0,207 г	Фолатин (В9)	6 мкг	Натрий, Na	10 мг
Углеводы:	9,8 г	Витамин К	7,8 мкг	Цинк, Zn	0,12 мг
моно и дисахариды	8,1 г	Витамин С	36,4 мг	Селен, Se	0.6 мкг
пищевые волокна	1,7 г	Витамин Е	0,087 мг	Медь, Cu	60 мкг
Вода	87,68 г				
Органические кислоты	1,2 г				
Зола	0,9 г				
Энергетическая ценность	43 кКал				

Также, тутовая ягода содержат большое количество микроэлементов - железа (больше в чёрном тутовнике), марганца, цинка, меди, селена. Так же в них много и макроэлементов – фосфора, натрия, кальция, калия, магния.

Исследование чёрной шелковицы показали, что ее плоды обладают антиоксидантными свойствами — [5, р.369]. Такие свойства проявляются благодаря наличию в ягодах черного тутовника антиоксиданта, а именно антоциана. Антоциан связывает радикалы и предохраняет клеточные мембраны от разрушения. Замедлению процессов старения клеток способствует ресвератрол. Этот же ресвератрол препятствует развитию опухолей.

О целительных свойствах тутовника в своих трактатах писал и великий ученый Абу Али ибн Сино. На Востоке издревле считалось, что его ягоды продлевают жизнь, наполняют организм силой, восстанавливают зрение. В прошлом, медицина востока определяла натуре белой шелковицы как горячую в I и влажную во II степени, а сладкие сорта горячими во II степени. Потребление плодов тутовника способствует образованию хорошей крови.

Способствует; устранению сухости мозга, открытию закупорок во внутренних органах, улучшению состояния печени и селезёнки. [1, с.329].

В народной медицине, и в настоящее время применяются плоды, листья и кора тутовника. Вещества, содержащиеся в них, способствуют поддержанию процесса метаболизма в норме, бороться с болезнями сосудов и сердца. Лекарства, приготовленные из шелковицы, применяют в качестве желчегонного, противовоспалительного, мочегонного и легкого слабительного средства.

Такое вкусное лекарство помогает при гипертонии, болезнях верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, для укрепления стенок сосудов, болезнях почек, при снижении гемоглобина в крови. Тутовник полезен всем, пожилым людям, детям и беременным женщинам. Его можно применять в любом виде: свежем, сушеном, вареном.

Переспелые плоды тутовника оказывают не значительное слабительное действие, что делает возможным применение их для профилактики запоров. Недозрелые плоды при применении наоборот оказывают закрепляющее действие. Сок шелковицы можно применять в качестве отхаркивающего средства при бронхите и затяжном кашле.

Кора корней, чёрной шелковицы обладает обезболивающими свойствами. [4, р.260].

Кора тутовника используется при изготовлении мазей и отваров для лечения кожных заболеваний, ссадин и гнойников.

К примеру; Отвар на основе коры и листьев шелковицы способствует стимуляции функции кроветворения, выводу токсинов из крови, устраняет воспаление и жар при простуде. Отвар из листьев оказывает общеукрепляющее, сахаропонижающее и поливитаминное средство. «Фомидол» - сильный биогенный стимулятор, производят во Вьетнаме из листьев туты. Его применяют при лечении ревматизма, экземы, кожного туберкулёза. В Японии, цветы туты применяют для приготовления кожного крема, с помощью которого можно удалять веснушки и пигментные пятна.

Сок и настой шелковицы имеют бактерицидные и антисептические действия. Их применяют для полоскания ротовой полости при стоматитах, пародонтозе, язвах и болезнях горла. Настой из шелковицы также помогает при нервных расстройствах, переутомлении и бессоннице.

Если не учитывать индивидуальную непереносимость ягод туты при потреблении (хотя такая непереносимость редкость), то можно сказать что ягоды этого растения не имеют противопоказаний. Следует знать то, что их переизбыток приводит к обострению симптомов сахарного диабета. Поэтому

диабетикам, следует строго соблюдать умеренность при потреблении плодов шелковицы. В принципе, это предписание следует соблюдать всем, особенно людям с пониженным артериальным давлением. Только в таком случае их потребление будет наслаждением, они будут положительно влиять на здоровье, способствовать снижению уровня сахара в крови и нормализации давления. Стоит добавить то, что переедание тута может быть причиной неприятностей и в работе кишечника. Также не следует, есть ягоды натошак или запивать их водой, это тоже может привести к расстройству пищеварительной системы.

Из сказанного выше можно сделать вывод, что шелковица чрезвычайно полезное растение. Оно занимает важное место в шелководстве. Тутовое дерево применяется и в других отраслях, например строительстве, народной медицине. В ягодах содержится целый витаминно-минеральный комплекс, который придает им лекарственную ценность и в тот же момент ягоды являются вкусным лакомством.

Литература:

1. Беруни А. Р. Фармакогнозия в медицине Ташкент, Фан 1973.
2. «Истории о шелке и бумаге» Элизабет Ген Гротенхейс; Мировая литература сегодня; Vol. 80, No. 4 (июль - август 2006 г.), стр. 10-12.
3. Мубалиева Ш. М., Акназаров О. А., Шохуморова О. Биохимический состав соплодий шелковицы в условиях западного Памира - Известия Академии Наук Республики Таджикистан отд. биологических и медицинских наук 2009, 3 (168), 54–57.
4. de Souza M. M., Bittar M., Cechinel-Filho V., Yunes R. A., Messana I., DelleMonache F., Ferrari F. Antinociceptive properties of morusin, a prenylflavonoid isolated from *Morus nigra* root bark - Z. Naturforsch [C]. 2000, Mar-Apr., 55(3-4), 256-260.
5. Nade V. S., Yadav A. V. Anti-stress effect of ethyl acetate soluble fraction of *Morus alba* in chronic restraint stress - Pharm. Biol. 2010, Sep., 48(9), 1038–1046.
6. Sohn H. Y., Son K. H., Kwon C. S., Kwon G. S., Kang S. S. Antimicrobial and cytotoxic activity of 18 prenylated flavonoids isolated from medicinal plants: *Morus alba* L., *Morus mongolica* Schneider, *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent, *Sophora flavescens* Ait and *Echinosophora koreensis* Nakai - Phytomedicine 2004, Nov., 11(7-8), 666-672.
7. Тутовник (шелковица): свойства, применения, польза и противопоказания (royal-forest.ru)
8. Шелковица - полезные и опасные свойства шелковицы (edaplus.info)

9. Библиографическое описание: Бабаджанова, З. Х. Шелковица, тут: применение в древней, современной народной и научной медицине (обзор литературы)